FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926 N°

459

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Edouard LEROUX

Diplômé de l'Institut de Médecine Coloniale de Paris
Médecin sanitaire maritime
Membre de la Société de Médecine et d'Hygiène Tropicales

NÉ A LA POINTE-A-PITRE (GUADELOUPE) LE 25 DÉCEMBRE 1897.

RESSOURCES CLIMATIQUES ET THERMALES D'UNE COLONIE FRANÇAISE

LA GUADELOUPE

PRÉSIDENT :

M. CARNOT, *Professeur.*

PARIS
IMPRIMERIE POLYGLOTTE N. L. DANZIG
26, Rue des Francs-Bourgeois

1926

LE DOYEN . . . . . M. ROGER

I.— PROFESSEURS

MM.

Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	ROGER
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	N...
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	SICARD
Pathologie chirurgicale	LECENE
Anatomie pathologique	ROUSSY
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	N...
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	Léon BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	N...
Clinique médicale	GILBERT BEZANÇON ACHARD WIDAL
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET HARTMANN LEJARS GOSSET
Clinique ophtalmologique	TERRIEN
Clinique urologique	LEGUEU
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE BRINDEAU JEANNIN
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	ROUVIÈRE

II.— AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale	ALGLAVE
Pathologie médicale	AUBERTIN
Pathologie chirurgicale	BASSET
Pathologie médicale	BAUDOUIN
Physiologie	BINET
Chimie biologique	BLANCHETIÈRE
Histologie	BRANCA
Pathologie médicale	BRULE
Pharmacologie et matière médicale	BUSQUET
Pathologie chirurgicale	CADENAT
Histologie	CHAMPY
Pathologie médicale	CHIRAY
Pathologie médicale	CLERC
Hygiène	DEBRÉ
Anatomie pathologique	I. de JONG
Médecine légale	DUVOIR
Obstétrique	ÉCALLE
Pathologie médicale	FIESSINGER
Pathologie médicale	FOIX
Pathologie expérimentale	GARNIER
Pathologie médicale	HARVIER
Urologie	HEITZ-BOYER
Anatomie	HOVELACQUE
Parasitologie	JOYEUX
Chimie biologique	LABBÉ (Henri)
Pathologie chirurgicale	LARDENNOIS
Obstétrique	LE LORIER
Oto-rhino-laryngologie	LEMAITRE
Pathologie médicale	LEMIERRE
Obstétrique	LÉVY-SOLAL
Pathologie mentale	LHERMITTE
Pathologie médicale	LIAN
Pathologie chirurgicale	MATHIEU
Obstétrique	METZGER
Pathologie chirurgicale	MOCQUOT
Pathologie chirurgicale	MONDOR
Pathologie chirurgicale	MOURE
Histologie	MULON
Bactériologie	PHILIBERT
Pathologie médicale	RIBIERRE
Physiologie	RICHET Fils
Pathologie médicale	TANON
Obstétrique	VAUDESCAL
Histologie	VERNE
Pathologie médicale	VILLARET

66806

III.— AGRÉGÉS RAPPELÉS A l'EXERCICE

pour le service des examens.

	MM.
Pathologie médicale	GOUGEROT
Obstétrique	GUÉNIOT
Histologie	RETTERER

IV.— AGRÉGÉS CHARGÉS de COURS de CLINIQUE

à titre permanent.

	MM.
Clinique chirurgicale	AUVRAY
Clinique chirurgicale	CHEVASSU
Clinique médicale	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique médicale infantile	LEREBOULLET
Clinique médicale	LÉRI
Clinique médicale	LŒPER
Clinique chirurgicale	PROUST
Clinique médicale	RATHERY
Clinique chirurgicale	SCHWARTZ

V.— CHARGÉS DE COURS

	MM.
Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.	MAUCLAIRE agrégé
Stomatologie	FREY
Education physique	CHAILLEY-BERT
Radiologie clinique.	LEDOUX-LEBARD

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

C'est à sa vie de dévouement et de sacrifice que je dois tout.

Puissé-je, par ce modeste gage, témoigner toute mon affection et mon infinie reconnaissance.

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRÈRE

Gage de ma profonde et tendre affection.

A MON ONCLE A. COLLETAS
ET A SA FAMILLE

Hommage de mon affectueuse gratitude.

A TOUS MES PARENTS

A MES COMPATRIOTES

A MES AMIS

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE PARIS

A MES MAITRES
DE L'INSTITUT DE MÉDECINE COLONIALE
DE PARIS

A Monsieur F. LÉGER

Chimiste au Laboratoire de Pointe-à-Pitre
Chevalier de la Légion d'Honneur

Pour le remercier des analyses qu'il a mises à notre disposition.

Qu'il soit assuré de notre profonde reconnaissance.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur J. ARROU

Chirurgien honoraire des Hôpitaux de Paris
Officier de la Légion d'Honneur

Hommage de mon très respectueux attachement.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur L. TANON

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Chargé de Cours à l'Institut de Médecine Coloniale de Paris
Médecin Inspecteur des Epidémies
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui toujours s'est montré pour nous un maître indulgent, affectueux et qui, avec une patience et une bonté inlassables, a bien voulu nous donner, sans compter, son temps, pour parfaire notre instruction médicale.

Qu'il nous permette de lui adresser ici l'assurance de notre entier dévouement et de notre infinie gratitude.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT

Professeur de Thérapeutique à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital Beaujon
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

INTRODUCTION

Les richesses thermales de la France et de l'Algérie sont certainement plus grandes que celles de n'importe quel autre pays d'Europe et peut-être du monde, si on compare leur nombre, leur variété, leur action à celles d'autres sources, éparses sur des territoires beaucoup plus vastes. Rien qu'en Auvergne l'action, la température des eaux sont différentes à quelques kilomètres de distance. Vichy n'a ni la même composition ni la même action thérapeutique que Royat ; celle-ci est différente de la Bourboule, laquelle n'est pas la même que Pougues. Il existe là un régime orographique presque unique au monde qui laisse jaillir des sources, douées toutes d'une action thérapeutique efficace.

Il en est de même en Algérie, pour ne prendre que ces deux exemples. Le rapport d'Hanriot à la Commission des Eaux minérales de l'Académie de Médecine contient la nomenclature et l'analyse de nombreuses sources. En Tunisie il y a Khorbous (Neveu), Haman-Lhif, Haman Rhir etc. etc., et toutes si elles étaient utilisées convenablement suffiraient à satisfaire aux besoins de la clientèle du monde entier.

C'est là une constatation que nous ne sommes pas les premiers à faire et qui ne peut être démentie par personne. Elle a fait l'objet de si nombreux travaux, de tant d'analyses à l'Académie de Médecine qu'on peut considérer que les Eaux Minérales de la France représentent toutes la composition de celles qu'on pourrait trouver dans les autres pays.

Il est cependant d'autres territoires français qui sont également riches en eaux minérales. A Madagascar, l'étude en a été faite par une récente mission de M. H. Moureu, ayant eu pour objet en 1923 de juger de leur radio-activité, surtout pour les eaux d'Antsirabé qui sont fréquentées par la plupart des Européens et qui ont donné lieu à une étude importante de Monier. En Nouvelle Calédonie

existent les sources Taillotte et Louvet. En Indo-Chine, les sources sulfureuses de *Swai Chiao* au Cambodge, et celle de *Thac-Tru* en Annam (1).

Aux Antilles la richesse n'est pas moins grande et il nous a paru très important d'attirer l'attention sur elles, car elles n'ont donné jusqu'ici lieu à aucun travail particulier ; et pourtant quelques-unes, comme *Dolé* de la Guadeloupe, ont une renommée universelle dans l'île. Elle est connue depuis les temps les plus anciens et quand les premiers Européens arrivèrent, ils utilisèrent ses propriétés thérapeutiques. Ce sont, en effet, les habitants de l'île qui les firent connaître aux premiers Européens, au moment de la colonisation sous Louis XIV. Les lieux d'alentour qui sont riants étaient considérés comme un lieu de repos et il existe beaucoup d'autres sources que nous allons étudier plus loin.

Il serait utile même d'envisager les sources thermales de la Guadeloupe et de la Martinique ensemble, car ces deux îles sont issues du même soulèvement volcanique. Cependant il nous suffira d'étudier celles de la Guadeloupe que nous connaissons mieux, dans laquelle nous sommes né et qui mérite mieux que la mention qui en a été faite jusqu'ici. Le rapport qui a été fait par Abattucci au Congrès de Marseille en 1922, en a donné une nomenclature exacte, mais le cadre de son travail ne lui permettait pas de s'étendre suffisamment sur chacune d'elles. C'est ce que nous allons essayer de faire plus amplement.

Nous allons donc faire l'exposé de la climatologie générale de la Guadeloupe, de ses ressources climatiques, de ses ressources thermales, et montrer le parti qu'on pourrait en tirer au point de vue du traitement des nombreuses maladies qui sont répandues dans l'île.

Mieux encore nous espérons que cette thèse, inspirée par le sentiment que nous pourrons rendre service à notre pays et à la France servira de point de départ à d'autres travaux qui détermineront un mouvement d'intérêt pour les sources thermales et les stations climatiques de la Guadeloupe. Cet intérêt n'est pas seulement médical, c'est aussi un intérêt scientifique. Malgré les analyses de Dupuy, la composition de toutes ces sources n'est pas connue.

(1) Rapport d'Abattucci sur les sources hydro-minérales des Colonies (*Congrès de Marseille*, 1922).

Si elle l'était, elle permettrait peut-être d'attirer les malades de la Métropole qui trouveraient ainsi un repos réparateur et un traitement dont l'effet serait d'autant plus grand qu'il comporterait le séjour dans un pays agréable et véritablement favorisé de la nature.

Dans ce même but nous aimerions voir se continuer les „Voyages d'Etudes aux Colonies " voyages entrepris depuis quelques années par la Ligue Maritime Coloniale, car malheureusement encore les colonies demeurent pour trop d'esprits des pays où régnent « les fièvres » et autres fléaux, et d'où l'on ne revient — si même on en revient — que précocement usé et vieilli.

Il serait paradoxal de notre part de vouloir prétendre que c'est la pure légende, car assurément les conditions d'existence ne sont pas toujours particulièrement favorables dans tous les pays chauds. Mais nous voudrions du moins montrer que l'on trouve à côté du mal des moyens de s'en préserver ou de s'en guérir si l'on a déjà été atteint, celà grâce aux ressources climatiques et thermales.

Dans notre thèse, nous exposerons ce que nous savons de ces sources dont nous avons entendu parler depuis notre enfance, ayant vécu dans ce pays jusqu'au moment où nous sommes venu faire nos études à Paris, et les quelques recherches qui ont été faites à leur sujet. Les livres que nous avons consulté et qu'on trouvera dans notre chapitre de bibliographie, sont en général assez concis en cette matière. On nous excusera donc de ne pas pouvoir donner d'indications chimiques et même thérapeutiques plus étendues ; nous cherchons seulement à mettre en relief ces points de thérapeutique particuliers, dont on pourrait fort bien tenir compte pour inciter à faire des travaux chimiques plus importants. Jusqu'ici ce n'est que l'empirisme, si on peut dire, qui a guidé l'exploitation de ces sources. Nous exposons la situation telle qu'elle est pour faire comprendre ce qu'on pourrait en attendre si elles étaient réellement mises en valeur.

Malgré les lettres que nous avons adressé aux médecins de la Guadeloupe, nous n'avons pas reçu un nombre suffisant de réponses pour apporter des documents nouveaux ; peut-être en serait-il autrement si on pouvait organiser des missions d'études et c'est là ce que nous souhaitons.

CHAPITRE I.

GÉOGRAPHIE. - CLIMAT. - NOSOLOGIE

Ile et archipel des Antilles, la Guadeloupe — une des plus vieilles colonies françaises, puisque la prise en possession en date de 1635 — appartient au groupe des Petites Antilles.

Elle est située au centre des Petites Antilles, dans l'Océan Atlantique. Elle est à 100 kilomètres au Nord de la Martinique dont elle est séparée par l'île anglaise de la Dominique. Sa distance de Bordeaux est d'environ 6.000 kilomètres.

Ses coordonnées géographiques sont 15° 59' 30" — 16° 14' 12" de latitude Nord et 67° 51' 32" de longitude O. (méridien de Paris).

La Guadeloupe se compose de deux îles bien distinctes que sépare un étroit bras de mer, la *Rivière Salée*. L'île située à l'Ouest de la Rivière Salée est la *Guadeloupe proprement dite* ; celle qui se trouve à l'Est est nommée *Grande-Terre*, quoique la plus petite des deux, parce qu'elle dispose d'une plus vaste étendue de terres cultivables.

Enfin, l'on rattache encore à la Guadeloupe, sous le nom de dépendances, plusieurs autres îles de moindre importance : la *Désirade*, les *Saintes*, *Marie-Galante*, *Saint-Martin* et *Saint-Barthélemy*.

Certaines de ces îles (Marie-Galante, la Désirade, les Saintes) ne sont que des prolongements de la Guadeloupe ; elles ont une constitution géologique identique ; les autres (Saint-Martin et Saint-Barthélemy) n'ont, au contraire, avec la Guadeloupe qu'un lien purement administratif.

Au point de vue géologique, la Guadeloupe est divisée en deux parties bien distinctes : la *Guadeloupe proprement dite*, de formation

volcanique, bouleversée, présentant un énorme massif montagneux dominé par le volcan de la *Soufrière* (1484 mètres); l'autre, la *Grande-Terre*, plate et en terrasse, de formation calcaire, se hérissant de quelques mamelons séparés par de vastes plaines. Tandis que cette dernière ne contient que quelques sources insignifiantes, la première, au contraire, est sillonnée de rivières et est très riche en eaux minérales qui sont toutes thermales.

Au point de vue climat, l'année est partagée en deux saisons : l'une, plus fraîche et plus sèche, de décembre à mai, pendant laquelle la végétation se repose et certains arbres se dépouillent de leurs feuilles ; l'autre, plus chaude et plus humide, de juin à novembre, époque des pluies et des chaleurs, cause de la fécondité exubérante qui éclate avec une merveilleuse intensité.

Le climat est doux et la chaleur supportable. La température moyenne est de 26° centigrades ; le maximum de son élévation varie, suivant la saison, entre 30° et 32° à l'ombre et le minimum entre 20° et 22°. Mais ces températures ne s'appliquent qu'aux parties basses de l'île, car dans les hauteurs, il faut compter 5° et même 7° de moins.

La chaleur est tempérée par deux brises régulières et alternatives : celle de la mer qui souffle depuis le lever jusqu'au coucher du soleil et s'accroît à mesure que le soleil monte à l'horizon, et celle de la terre qui commence à souffler entre dix-huit heures et dix-neuf heures et dure presque toute la nuit.

Le climat de la Guadeloupe est généralement salubre ; mais l'île possède des régions remarquables par les conditions climatologiques qui en font de véritables régions de villégiature avec des caractéristiques et des avantages différents, suivant qu'elles sont sur le bord de la mer (Trois-Rivières, le Moule), sur les plateaux (hauteurs du Petit-Bourg, de la Baie Mahault, de Sainte Rose, etc...) dans la montagne (Camp Jacob, Matouba, Gourbeyre, Dolé), dans des îles comme la Désirade, les Saintes. On a ainsi de quoi satisfaire aux différentes indications suivant les tempéraments, l'état de santé, ou de préférences personnelles.

Au point de vue nosologique, le facteur le plus important à considérer est le paludisme. D'après une statistique officielle, il y

aurait eu en une année (1905) une proportion de 297 pour 1000 décès imputables au paludisme. C'est, comme on le voit, une proportion énorme, plus du quart. Certaines communes du littoral, en effet, telles : *Pointe-Noire*, le *Port-Louis*, le *Petit Canal*, le *Morne-à-l'Eau*, sont de vrais foyers paludéens et la mortalité y est élevée. Cependant, grâce aux mesures prophylactiques et aux travaux d'assainissement entrepris depuis quelques années, une diminution notable de décès dûs au paludisme a été constatée, surtout pour la ville de *Pointe-à-Pitre*, qui était entourée d'une zone marécageuse.

Comme autres maladies, il faut surtout signaler : la dysenterie, les affections hépatiques, soit paludéennes, soit amibiennes.

Mais le grand facteur de morbidité et de mortalité est incontestablement le paludisme, et c'est surtout contre lui qu'il importe de se défendre. Ajoutons-y les fièvres bilieuses inflammatoires, qui sont fréquentes, peu graves en général, mais qui semblent être une forme frustre de fièvre jaune, opinion soutenue par les anciens auteurs français et reprise par un de nos collègues de l'Institut de Médecine Coloniale, dans sa thèse. (1)

---

(1) C. G. Rebouillat. — Etude de quelques considérations qui semblent favoriser l'endémicité de la Fièvre jaune dans les Antilles Françaises. — Paris, 1920.

CHAPITRE II.

RESSOURCES CLIMATIQUES

Ainsi que nous l'avons vu au chapitre précédent, nous pouvons distinguer à la Guadeloupe quatre sortes de stations :

1°) celles situées sur le bord de la mer.
2°) — d° — sur les hauteurs.
3°) — d° — dans la montagne.
4°) — d° — dans les îles.

I. — STATIONS SITUÉES SUR LE BORD DE LA MER

Nous ne nous étendrons pas longuement sur les premières ; deux communes seules, en effet, méritent vraiment le nom de stations climatiques : celle du *Moule* et celle des *Trois-Rivières*.

LE MOULE

Le Moule est situé à 28 kilomètres de la *Pointe-à-Pitre*. Fort jolie et bien bâtie, cette ville est la plus saine de la *Grande-Terre*. Face à l'Océan Atlantique, elle reçoit continuellement une brise marine, riche en ozone, qui adoucit la température et en fait un séjour délicieux. Non loin de là, d'agréables excursions permettent de se rendre à des endroits de la côte, célèbres par leurs roches aux formes impressionnantes, les *Portes d'Enfer*. Et à l'entrée de la ville se trouve une des plages les plus belles et les plus curieuses que l'on puisse voir : la *Grande Baie*, véritable lac, avec un fond de sable fin où l'on a pied partout.

Les moyens de communication entre *Pointe-à-Pitre* et cette ville sont des plus faciles ; plusieurs fois par jour, des services d'autocars les desservent. De plus, un projet de chemin de fer est également à l'étude ; aussi *Le Moule* est-il sujet à devenir de plus en plus fréquenté.

LES TROIS-RIVIÈRES

Ce village, dont les maisons et les villas s'échelonnent sur les flancs du Morne de la Madeleine, se trouve sur la route reliant les deux villes principales. Cette route, aux dires des touristes étrangers, rappelle la célèbre *Corniche de l'Estérel*, sur la Côte d'Azur. En effet, elle suit en corniche le flanc de la montagne avec ses dépressions et ses saillies et surplombe par endroits la mer comme un balcon.

La déclivité du sol des *Trois-Rivières* est assez grande et ne permet pas la stagnation des eaux de pluie. De nombreuses rivières — son nom l'indique suffisamment — d'une eau claire et fraîche, l'arrosent abondamment.

Une température, un peu moins élevée que la précédente, due aux vents alizés qui y soufflent continuellement, sa proximité de l'établissement thermal de *Dolé*, sa plage, l'absence de paludisme primaire et quelques curiosités archéologiques remontant sans doute à l'âge de pierre des habitants primitifs de ce pays, ont beaucoup contribué à faire de ce village une station très fréquentée.

II. — STATIONS SITUÉES SUR LES HAUTEURS

Les deux stations précédentes, très saines, peuvent, comme on le voit, être considérées comme des stations prophylactiques, en ce sens qu'elles permettraient aux habitants de fuir rapidement les zones dangereuses et ses moustiques. Mais mieux encore pourraient être considérées comme telles les stations situées sur les hauteurs. En effet — fait depuis fort longtemps observé et surabondamment prouvé aujourd'hui — le paludisme ne sévit que dans les parties basses et non sur les hauteurs. Or les deux stations précitées se trou-

vant au niveau de la mer et à quelques kilomètres seulement de zones impaludées, on pourrait toujours alléguer contre elles une contamination possible. Mais à la Guadeloupe proprement dite — sinon à la Grande-Terre qui est à peine mamelonnée — il existe à côté d'une étroite zone impaludée toute une série de hauteurs utilisables pour se soustraire à la contamination.

En effet, dominant la zone malsaine du littoral, s'élèvent des hauteurs de 200 à 300 mètres sur lesquelles se sont groupées des agglomérations plus ou moins importantes.

A une quinzaine de kilomètres de *Pointe-à-Pitre*, nous trouvons d'un côté *La Roche Blanche, le Morne-Bourg, Montebello, La Lézarde*; de l'autre, les plateaux de la *Baie Mahault* et *Sofaïa*, riantes localités cachées sous les fleurs et la verdure, et au milieu desquelles se font entendre en un perpétuel gazouillis les ruisseaux qui courent de toutes parts. Le séjour dans ces lieux est délicieux et sain, grâce à une température trés douce qui vous épargne les rigueurs de la saison chaude et au relief du terrain qui empêche toute stagnation des eaux de pluie. Jamais on n'y a noté de paludisme primaire et ceux qui y viennent déjà atteints, parviennent à supprimer bientôt leur accès en suivant un traitement quinique.

Les moyens de communication entre *Pointe-à-Pitre* et ces diverses localités sont assez faciles, grâce aux routes praticables aux automobiles. Les plateaux de la *Baie Mahault* et *Sofaïa* sont cependant moins bien partagés à ce point de vue. Pourtant, cette dernière a déjà une grande partie de sa route carrossable et, les travaux étant poussés assez activement, nous espérons que sous peu elle bénéficiera d'une faveur qui lui est bien due.

Malheureusement, quoique pouvant s'y rendre facilement, les habitants de l'île aiment peu se déplacer et ne consentent à laisser leur foyer qu'aux vacances pour y passer un mois ou deux. Pourtant, que d'avantages ils auraient retiré s'ils consentaient à s'installer dans ces lieux charmants et à ne « descendre en ville » que pour leurs affaires ! Ainsi, à la Martinique, les habitants quittent chaque soir *Fort-de-France* pour se rendre sur les plateaux de *Didier* et de *Balata*.

III. — STATIONS SITUÉES DANS LA MONTAGNE

Nous donnions plus haut les raisons pour lesquelles nous considérons les stations précitées comme des stations prophylactiques. Est-ce à dire cependant qu'elles ne conviendraient point au traitement d'une anémie, par exemple ? Elles seraient, certes, également indiquées et rapidement on verrait s'amender cette maladie, si longue au contraire à guérir tant que le malade se trouve dans la zone infestée. Mais conviendraient mieux à cet effet les stations situées dans la montagne, car aux bienfaits de leur altitude s'ajoutent, à presque toutes, ceux de la cure thermale, si souvent utile dans les affections paludéennes.

D'autres maladies sont également justiciables de ces stations, mais si nous envisageons plus spécialement le paludisme, c'est parce que c'est, comme nous l'avons déjà dit, l'affection la plus répandue dans l'île.

SAINT-CLAUDE

Situé à 10 kilomètres de la *Basse-Terre*, à une altitude de 545 mètres, *Saint-Claude* se dresse au pied de la *Soufrière*, sur un sol volcanique arrosé par une eau abondante, claire et saine. Une belle route y conduit.

La température moyenne de l'année est de 20° ; elle y est peu variable. L'atmosphère y est pure et riche en ozone. Malheureusement, les pluies y sont fréquentes.

La fièvre paludéenne n'existe pas dans ces régions, sauf quand elle est importée. Aussi *Saint-Claude* jouit-il d'une réputation méritée et constitue-t-il un sanatorium de premier ordre.

Le village de *Saint-Claude* est admirable ; on a dit de lui que c'était« la Suisse des Tropiques ». En effet, la douceur de son climat, la beauté de ses sites, sa verdoyante végétation, l'éclat des fleurs qui émaillent les bosquets et le doux parfum qui s'en exhalent, enchantent l'Européen déraciné du vieux continent et soumis depuis un certain temps aux rigueurs naturelles de la zone chaude.

Et grande, certes, est l'importance de la diversité du paysage sur le malade, sur le colonial principalement, qui, éloigné des siens et affaibli par la maladie, aurait tendance à verser dans la neurasthénie. De nombreuses promenades s'offriront également à lui lorsque ses forces reviendront et contribueront à abréger sa convalescence.

Aussi *Saint-Claude*, admirablement situé et déjà bien organisé, mériterait d'être transformé en ville de santé qui servirait aux habitants des colonies françaises et anglaises d'Amérique soucieux de conserver leur santé ou désireux de rétablir leurs forces épuisées par le séjour débilitant des *Antilles* et de la *Guyanne*.

LE MATOUBA

A 100 mètres au-dessus de *Saint-Claude* s'élève *Le Matouba*, qui est réputé par sa salubrité, par son immunité vis-à-vis de la fièvre jaune, et par la délicieuse fraîcheur qui y règne du commencement jusqu'à la fin de l'année. De ravissantes propriétés s'étagent sur les flancs élevés de la *Soufrière*. Une température idéale (18° en moyenne) est l'apanage de ces régions bénies où sont inconnues la malaria et les endémies tropicales.

C'est un véritable Eden d'où l'on jouit d'un spectacle admirable sur la mer et la montagne et du spectacle impressionnant entre tous, du crépuscule aux Antilles, tableau si bien décrit par Lefcadio Hearn, le chantre du Japon. Aussi les Anglais, lors de leur court séjour à la Guadeloupe en 1759, n'avaient eu garde de négliger *Le Matouba*. Ils en avaient fait un sanatorium pour leurs troupes.

GOURBEYRE

Délicieusement enfoui dans la verdure, le coquet village de *Gourbeyre* se trouve à une altitude de 300 mètres, à cinq kilomètres de *Basse-Terre* et à soixante kilomètres de *Pointe-à-Pitre*. Séjour adoré des habitants de l'île à l'époque des vacances, *Gourbeyre* doit cette préférence à une température agréable oscillant entre 21° et 22°, à sa salubrité, aux facilités de communication et à sa proximité des sources thermales de *Dolé* et de *Saint-Charles*.

Quoique à une altitude assez peu élevée, *Gourbeyre*, ainsi que *Saint-Claude* et *le Matouba*, fut protégé contre les épidémies de fièvre jaune qui ont sévi à la Guadeloupe en 1844, 1855 et 1870. La moyenne de décès imputables à la fièvre jaune fut inférieure de 1/3 à celle de *Basse-Terre* et resta de 2/5 au-dessous de celle qui existait à *Pointe-à-Pitre*.

DOLÉ-LES-BAINS

Dolé-les-Bains est aussi bien une station climatique qu'une station thermale comme son nom l'indique ; elle est cependant surtout fréquentée à titre de station climatique.

Située sur la route qui relie les deux principales villes de la Guadeloupe, *Dolé* est à 250 métres au-dessus du niveau de la mer et se trouve au milieu d'un cirque de montagnes dont la crête, à 500 m. d'altitude environ, le domine. De là, on découvre un site merveilleux où se trouvent réunies, dans une magie de couleurs, la montagne verdoyante, piquetée de fleurs multicolores, la plaine aux teintes d'émeraude, la mer d'un bleu intense, pailletée d'argent, avec au loin, dans une buée violacée transparente, les îles des Saintes aux sommets dentelés. Bordant la route, trois hautes cascades d'eau chaude provenant des piscines, étalent, en écumant, sur le flanc de la montagne, leurs larges rubans brillants.

Le séjour à *Dolé-les-Bains*, est extrêmement agréable et les nombreux malades et convalescents qui y vont, ont tôt fait de recouvrer leur santé, car son climat est tempéré, régulier, sec, très pur et vivifiant par les qualités qu'il doit au voisinage de la mer et des montagnes.De nombreuses promenades peuvent être faites dans la montagne, grâce à des routes et des chemins ombragés et en pente très douce ; de plus, un des grands avantages de *Dolé* est d'être à proximité de la splendide plage de sable fin de *Grande Anse*, toute bordée de falaises curieuses.

IV. — STATIONS SITUÉES DANS LES ILES.

Toutes les îles dépendant de la Guadeloupe ont toujours joui d'une réputation de salubrité remarquable. Réputation, certes, des plus méritées ; mais les moyens de communication ne se faisant que d'une façon assez peu régulière et dans des conditions défec-

tueuses nous ne saurions les recommander aux malades qui, déjà affaiblis par la maladie, ne pourraient pas supporter un voyage en mer, fait dans des conditions si peu favorables, ce voyage ne serait-il même que de quelques heures.

Cependant, une de ces îles, *Les Saintes*, fait exception à cette règle, et un vapeur de la C^ie^ Transatlantique, bien aménagé, fait un service hebdomadaire entre elle et la Guadeloupe. Les malades et les convalescents peuvent donc là bénéficier des bienfaits que leur a prodigué la Nature.

LES SAINTES

Les Saintes se composent d'un groupe de huit îlots dont les deux plus importants sont: *Terre de Haut* et *Terre de Bas*. Ces ilôts sont à cinq lieues environ de *Basse-Terre*.

Les Saintes offrent un climat d'une salubrité exceptionnelle qui convient aux anémiques, aux impaludés, aux dysentériques, aux tuberculeux. C'est par excellence le sanatorium des Antilles. Dès 1817, VALABLE, médecin du Roi à la Guadeloupe, écrivait qu'il «fallait diriger les troupes, à leur arrivée dans la Colonie, aux *Saintes* dont l'air est si pur, et qui offrent un asile à ceux qui arrivent pendant la saison des maladies. » Et voici ce qu'en 1924 écrivait le D^r^ SAUZEAU DE PUYBERNEAU, médecin-major des troupes coloniales: « A mon point de vue, le sanatorium de la Guadeloupe est aux *Saintes*. Et je ne veux, pour me soutenir que les personnes qui n'ont pas cédé au classique entraînement vers des régions couramment recommandées et qui ont accompagné un malade cher, presque mourant ou déclaré incurable, aux *Saintes*, et s'en sont retournés avec ce même malade, deux mois après, complètement rétabli, transformé, guéri. » Quel plus bel éloge peut-on faire de cette station climatique ? Quelques excursions au *Chameau* et au *Fort-Napoléon*, vestiges des guerres anciennes soutenues contre les Anglais, agrémenteront encore le séjour aux *Saintes*.

CHAPITRE III.

RESSOURCES THERMALES

La Guadeloupe étant essentiellement d'origine volcanique, nous ne pouvons nous étonner qu'elle possède de nombreuses sources thermales. Toutes les îles de même origine, pour ne citer qu'elles, en ont plus ou moins. Ainsi à la Martinique, les sources de Didier, de Moutte et d'Absalon, à Madagascar celle d'Antsirabé.

Grâce à elles, que de bienfaits peuvent en tirer les habitants et les fonctionnaires de l'île. En effet, il ne faut pas oublier que nous avons affaire la plupart du temps à des maladies coloniales telles que hépatites, anémies, etc... et que souvent il faut agir vite. Or, dans de tels cas on ne peut conseiller les stations européennes des Pyrénées, de l'Auvergne ou des Vosges qui nécessitent pour s'y rendre un voyage très long et très coûteux et qui, chose importante, ne sont ouvertes pour la plupart que de mai à octobre. Aussi doit-on se féliciter de posséder ces quelques stations thermales qui, grâce à leur situation privilégiée, restent ouvertes toute l'année.

Toutes les eaux thermales de la Guadeloupe n'ont pas été analysées, mais les principales ont été classées comme suit par KERMORGANT :

A. Eaux sulfureuses	Bains chauds du Matouba Sources du Galion. Source de Saint-Charles. Sofaïa.
B. Eaux salines faibles	Bain du Curé. Eau située sur le bord de la rivière de Bouillante. Eaux de Dolé (*Bain Capès. Bain d'Amour La Digue*) Ravine Chaude.

C. Eaux salines fortes	Eau de la Fontaine bouillante à la lame. Eau du Palétuvier.
D. Salines fortes avec dépôts ferrugineux	Bains Beauvallon. Bains jaunes

SOURCES HYDRO-MINERALES de la GUADELOUPE

Les analyses des eaux que nous avons pu avoir nous sont dues à l'obligeance de Mr LÉGER, chimiste au Laboratoire de Pointe-à-Pitre.

A. — Eaux Sulfureuses.

1° *Bains chauds du Matouba.* — Au pied du pic le «Nez Cassé» à 1050 mètres d'altitude, à la piscine installée au point d'émergence, l'eau est limpide et sa température est de 54°; mais à la piscine inférieure, à 50 mètres en contre-bas, sa température n'est plus que de 35° à 39° et l'on constate de nombreux dépôts de soufre hydraté. Elle dégage une forte odeur d'hydrogène sulfuré. Sa densité est de 1.003.

L'efficacité des eaux chaudes du Matouba dans les affections rhumatismales et les dermatoses est incontestable. Ces eaux, prises en boisson, sont utilisées dans les hôpitaux de la colonie. Malheureusement le tremblement de terre de 1897 a rendu l'accès de ces sources tellement difficile qu'aucune installation n'y a été faite de façon à permettre aux malades de suivre un traitement méthodique et prolongé. On devrait faciliter l'accès de cette station qui se trouve dans le site le plus pittoresque et le plus salutaire de l'île.

2° *Sources du Galion et du Carbet.* — Au pied du cône de la Soufrière, ces sources, également sulfureuses, sont d'une thermalité variant entre 37° et 90°. Elles n'ont pas été analysées et on n'a jamais songé à les exploiter.

3° *Sources Saint-Charles.* — Ces sources, qui émergent dans la jolie propriété de Saint-Charles, ont été étudiées par le Dr Duvigneau, qui en a fait le sujet de sa thèse inaugurale.

L'eau minérale de Saint-Charles appartient au groupe des sulfhydrés et se rapproche de celle d'Allevard. Elle est transparente, limpide, à saveur hépatique. Sa température est de 24°. Densité 1.002. D'après les dernières analyses, sa composition par litre est la suivante :

Acide carbonique	0 Gr. 0100
Azote	0 » 0056
Acide sulfhydrique	0 » 0324
Carbonate de chaux	0 » 1339
Sulfate de chaux	0 » 0980
Silicate de chaux	0 » 1000
Chlorure de potassium	traces
» de sodium	0 » 0800
» de magnésium	0 » 0500
» d'aluminium	0 » 0200
Soufre	0 » 0305
Matières organiques	0 » 0500

Ces eaux s'altèrent peu par le transport, aussi sont-elles utilisées en boissons. Elles jouissent dans la colonie d'une réputation méritée et sont employées dans les maladies de la peau, les maux de gorge, l'arthritisme. Malheureusement il n'existe pas d'établissement spécialement aménagé pour recevoir les malades ; mais à n'en pas douter si on y fondait un établissement thermal, il serait très fréquenté.

4° *Sofaïa.* — Les Sources de Sofaïa sont à une altitude de 275 mètres ; elles ont une température de 31 degrès. L'eau est transparente et limpide après repos, n'est pas onctueuse ; elle dégage des gaz. En raison de sa richesse thermale, est considérée comme la plus active des eaux sulfureuses de la Guadeloupe. Sa composition donne les résultats suivants :

Acide carbonique	0	Gr.	0339
Azote	0	»	0167
Acide sulfhydrique	0	»	0007
Carbonate de chaux	0	»	0090
Silicate de chaux	0	»	0243
Chlorure de sodium	0	»	0200
» de calcium	0	»	0090
» de magnésium	0	»	0043
Iodure de sodium	0	»	0006
Bromure de sodium	0	»	0004
Soufre	0	»	0006
Alumine et oxyde de fer	0	»	0270
Matières jaunes gélatiniformes	0	»	0293
Matières organiques	0	»	0040

La source de Sofaïa est employée avec succès dans le rhumatisme chronique. Mais par suite de son éloignement des centres, elle est un peu délaissée par les malades.

B. — **Salines faibles.**

1° *Bain du Curé.* — La température de cette source est de 41°. L'eau, incolore, inodore, limpide a une saveur légèrement piquante. Analysée par Mr Dupuy, elle serait, d'après ses résultats, peu minéralisée.

Cette source est fréquentée par les habitants des communes environnantes pour combattre les douleurs rhumatismales, mais elle agit sans doute plus par sa thermalité que par sa minéralisation.

2° *Eau située sur le bord de la Rivière de Bouillante.* — Bicarbonatée et chlorurée sodique, elle a une faible teneur en sulfure. Sa température est de 40°. Elle est utilisée comme la précédente.

3° *Eaux de Dolé.* — Dolé est la seule station thermale de la Guadeloupe digne de ce nom. Il y a 3 sources principales : *Capès, le Bain d'Amour, la Digue.* Cette dernière, la plus importante, alimente une piscine de 40 mètres de long sur 10 de large, située sur le plateau le plus élevé. Cette piscine, entourée de hautes touffes de bambous qui l'ombragent agréablement, et bordée par de gros rochers qui lui donnent un aspect sauvage, est divisée en deux bassins : celui des hommes et celui des femmes, profonds tous deux de 1 à 2 mètres.

Le débit de la source étant abondant et régulier, l'eau se renouvelle constamment dans les bassins. Des cabines sont placées tout autour de ceux-ci.

La source *Capès* se trouve à 200 mètres environ de celle-ci. En outre, en contrebas de la première et à 250 mètres environ se trouve *le Bain d'Amour.*

Ce sont des eaux bicarbonatées et chlorurées sodique. L'analyse de ces trois sources donne des résultats à peu près analogues. En voici la composition :

Acide carbonique libre	0	Gr.	015
Carbonate de chaux	0	»	0618
Sulfate de chaux	0	»	073
Sulfate de magnésie	0	»	123
Chlorure de sodium	0	»	050
Alumine	0	»	013
Silice	0	»	080
Matières gélatineuses	0	»	050
Matières organiques	0	»	002
Carbonate de soude	0	»	032

Ces eaux sont inodores, incolores et insipides ; elles sont utilisées en bains, en douches et en boissons. Leur thermalité varie suivant la source : 33° à la Digue et 38° à Capès.

L'établissement thermal de cette station est bien aménagée et on y soigne avec efficacité l'arthritisme et toutes ses manifestations (douleurs, rhumatismes, goutte, lithiase rénale, névralgies);

les congestions hépatiques, le paludisme chronique et l'anémie paludéenne ; les dyspepsies, la constipation chronique.

Un hôtel, avec confort moderne, et de jolies villas essaimées le long de la route permettent de recevoir malades et convalescents.

4° *Ravine Chaude du Lamentin.* — CUZENT, qui a fait l'analyse de cette eau, l'a placée dans les eaux salines thermo-minérales, iodo-bromées et l'a comparée à l'eau de Saint-Gaudens des Pyrénées.

La source est captée dans un bassin de 14m 50 de long sur 13 mètres de large. L'eau est limpide, incolore, légèrement sapide, laissant exhaler parfois une odeur peu caractéristique provenant des boues qui entourent le bord. Sa température est de 34°. Un litre d'eau contient :

Acide carbonique	0	Gr.	0119
Carbonate de chaux	0	»	0386
Sulfate de chaux	0	»	0035
Chlorure de sodium	0	»	0540
» de calcium	0	»	0040
» de magnésium	0	»	0052
Alumine	0	»	0150
Silice	0	»	0040
Oxyde de fer	0	»	0100
Iodure de sodium	0	»	0012
Bromure de sodium	0	»	0009
Matières jaunes	0	»	0255
Matières organiques	0	»	0060

Les bains se trouvent dans un site frais et boisé. Des logements aménagés dans le voisinage de la piscine permettent de recevoir les malades.

Les médecins de la colonie utilisent ses eaux dans les engorgements hépatique et splénique d'origine palustre, et dans les affections rhumatismales. Les paralysies consécutives aux attaques convulsives chez les enfants ou à certains empoisonnements métalliques se trouvent également très bien d'une médication externe par ces eaux.

C. — Eaux Salines fortes.

1°) *Eau de la Fontaine bouillante à la lame.* — C'est une eau bicarbonatée sodique d'une température de 100 degrés. Cette source est placée à l'une des extrémités de l'anse où se trouve le bourg de *Bouillante.* On voit sourdre l'eau sur le rivage, à la manière d'un puits artésien. A marée haute, elle est recouverte par la mer. Elle a une odeur saline, une saveur salée franche ; elle est incolore, transparente et ne se trouble pas au contact de l'air. Sa densité est de 1.014. Evaporée à siccité, elle laisse un dépôt salin de 22 gr. 40 par litre. La composition de ce résidu est la suivante :

Sulfate de chaux	2	Gr.	200
Chlorure de sodium	15	»	100
» de magnésium et de calcium	3	»	500
Carbonate de chaux	0	»	900
» de soude.	0	»	300
Silice	0	»	125
Perte	0	»	750

Cette eau n'est que peu utilisée par les habitants des environs.

2°) *Eau du Palétuvier.* — Cette eau n'a jamais été analysée parce qu'elle est située dans un endroit très malsain et qu'aucune exploitation n'est possible. N'était-ce ce grand inconvénient il est à supposer que cette eau offrirait des propriétés très actives parce qu'elle a une température de 90 degrès et est mêlée aux boues du marécage.

D. — Eaux Salines fortes avec Dépôts ferrugineux.

Bains jaunes. — A 800 mètres d'altitude, la source se trouve sur le chemin qui mène au cratère de la *Soufrière.* Sa température est de 34°. L'eau est limpide, incolore, inodore. Sa saveur est fade, lourde, comme saumâtre. L'analyse faite par Mr Dupuy, pharmacien de 1re classe, donne la composition suivante :

Chlorure de sodium	0	Gr.	900
Chlorure de calcium et de magnésium	0	»	625
Sulfate de chaux	0	»	345
Carbonate de soude	0	»	185
Tenant en solution silice et alumine . .	0	»	063
Tritoxyde de fer	0	»	580
Perte	0	»	063

L'eau de cette source est employée en bains et en boissons ; elle est considérée comme tonique, tant à cause de sa température moyenne qu'en raison de la forte proportion de matières salines qu'elle renferme par litre.

Les *Bains jaunes* sont très fréquentés, non pas qu'on fasse usage de ses eaux d'une façon plus assidue et plus méthodique, mais parce que tous les touristes qui font l'ascension de la Soufrière s'y arrêtent.

Mais si, comme nous l'avons vu, toutes ces eaux sont d'une grande efficacité, il serait cependant intéressant de connaître leur pouvoir radio-actif. Nous savons, en effet, qu'une eau n'agit qu'autant est grande sa radio-activité. Malheureusement nous ne pouvons sur ce point fournir aucun renseignement précis. Jamais de telles analyses n'ont été faites.

Aussi souhaiterions-nous voir qu'une mission, comme celle envoyée à Madagascar et à la Réunion en 1922, aille les étudier à ce sujet.

CHAPITRE IV.

PARTI QUE L'ON POURRAIT TIRER DE CES RESSOURCES.

Dans les quelques pages qui précèdent nous croyons avoir montré combien richement dotée, tant en stations climatiques que thermales, est la Guadeloupe ; combien par de persévérants efforts on avait pu aménager, avec tout le confort moderne, l'établissement thermal de *Dolé les Bains*.

Mais nous souhaiterions cependant que l'on ne s'arrêtât pas en si belle voie. Il faudrait étendre, compléter cette œuvre qui intéresse grandement l'avenir du pays; créer d'autres établissements thermaux, à *Saint-Charles*, au *Matouba* ; aménager des routes comme par exemple celle de *Sofaïa* et celles conduisant sur les plateaux de la *Baie-Mahault* ; en un mot rendre plus faciles les communications entre les hauteurs et les villes.

A cet effet, on pourrait utiliser les très nombreuses chutes d'eau qui permettraient l'établissement de lignes électrifiées reliant aux villes ces différentes stations. Ainsi, non seulement les habitants de l'île en tireraient un grand profit — et ce serait un grand progrès contre la lutte du paludisme — mais encore ceux des îles voisines, la Dominique par exemple, ou des Guyanes, régions malsaines et ne possédant pas de stations hydro-minérales, pourraient bénéficier des bienfaits du climat et des cures thermales de la Guadeloupe.

Ainsi cette merveilleuse « Ile d'Emeraude » pourrait dès lors, à juste titre, être appelée la « Perle des Antilles ».

CONCLUSIONS

1. — La Guadeloupe possède des ressources climatiques et thermales qu'il est utile de rappeler, car les travaux auxquels elles ont donné lieu sont peu connus de la Métropole.

II. — A côté de certaines régions impaludées il en existe d'autres saines, facilement accessibles, élevées dans la montagne et dans les îles, qui renferment des sources thermales qu'on pourrait facilement exploiter.

III. — Parmi les sources des régions malsaines, on trouve :

LA FONTAINE BOUILLANTE A LA LAME
LA SOURCE DU PALÉTUVIER.

Ce sont des sources voisines, bicarbonatées sodiques, utilisées parfois par les gens qui habitent autour d'elles.

La seconde n'a pas été analysée. Toutes deux auraient les mêmes indications que les eaux bicarbonatées sodiques.

Dans les régions saines, sur les plateaux, dans la montagne on trouve :

LES BAINS JAUNES :	source ferrugineuse
SOFAIA :	source sulfureuse
SAINT-CHARLES :	— d° —
MATOUBA :	— d° —
SOURCES DU GALION:	— d° —
DOLÉ :	source bicarbonatée sodique
RAVINE CHAUDE :	source iodo-bromée.

IV. — La plupart de ces stations sont utilisées, soit comme stations climatiques, soit comme stations hydro-minérales. Leur clientèle est presque exclusivement recrutée parmi les habitants du pays ; on ne reçoit que peu de touristes étrangers.

V. — Il serait utile de mettre plus amplement ces richesses en valeur. Pour cela il serait nécessaire de faire de nouvelles analyses, de rechercher la radio-activité et d'éditer des publications qui documenteraient la Métropole sur l'importance de ces sources thermales.

VI. — On pourrait aussi recommander en France les cures hydro-minérales de la Guadeloupe, cures qui seraient en même temps des cures de repos, à cause du voyage en mer qui est ordinairement facile, de l'action thérapeutique de ces eaux, et des distractions qu'offre la beauté des sites. Ce serait un moyen de joindre plus étroitement les vieilles colonies des Antilles à la Métropole.

Vu et permis d'imprimer :

Vu : *le Doyen*, H. ROGER.

Le Recteur de l'Académie de Paris, P. LAPIE.

Vu : *le Président*, CARNOT.

BIBLIOGRAPHIE

ABATTUCCI (S.). — Stations hydro-minérales des colonies françaises (*Rapports du Congrès de la Santé publique*, 1922. Marseille 1922).

ABATTUCCI et MATIGNON. — *Bréviaire thermal des Coloniaux*. Paris 1924.

BALLET. — Histoire de la Guadeloupe. Tome II.

BROSSARD (Ch.). — Les Colonies Françaises, page 545. Paris 1925.

CHAUVELOT (R.). — Nos vieilles Colonies d'Amérique, supplément au N° de Novembre 1925 de la *Vie Technique et Industrielle*.

KERMORGANT. — *Rapport du Congrès des Anciennes Colonies*. Paris 1901.

PICHEVIN (R.). — Des sanatoria coloniaux (*Rapports du Congrès des Anciennes Colonies*. Paris 1909).

PICHON (A.). — L'établissement thermal de Dolé. *Revue mensuelle de la Guadeloupéenne*. N° Mai-Juin 1920.

SAUZEAU DE PUYBERNEAU. — Annuaire de la Guadeloupe, 1923.